

## METHOD AND SYSTEM FOR IMAGE DISTRIBUTION

**Publication number:** JP2002209164 (A)

**Publication date:** 2002-07-26

**Inventor(s):** IINUMA SATOSHI

**Applicant(s):** SEIKO EPSON CORP

**Classification:**

- international: G06T1/00; G06F17/30; H04N1/00; H04N1/32; H04N5/76; H04N5/93; H04N7/173; G06T1/00; G06F17/30; H04N1/00; H04N1/32; H04N5/76; H04N5/93; H04N7/173; (IPC1-7): H04N5/76; G06F17/30; G06T1/00; H04N1/32; H04N5/93; H04N7/173

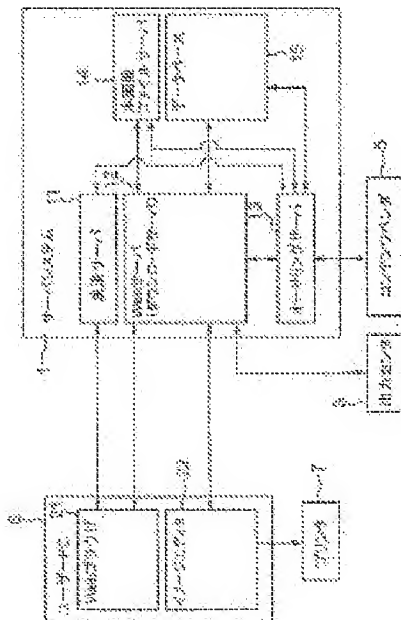
- European:

**Application number:** JP20010322493 20011019

**Priority number(s):** JP20010322493 20011019; JP20000324627 20001024

### Abstract of JP 2002209164 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide images, which are provided by a server on a communication network, for a user in a form of a printed matter of high image quality. **SOLUTION:** A web server 12 distributes images requested by the user to a user PC 6 through the Internet. The web server 12 displays thumbnail images of distributable images on a web browser 21 of the user PC 6 as a list, and a preview image (larger than the thumbnail image) of a selected image is displayed on the web browser 21 when the user selects the image, and this image of a high resolution for print is sent to the user PC when the user sees the preview image to assent to it. The web server 12 provides an image editor 22 for image editing also for the user PC 6. The web server 12 requests print for the user to an output center 3 provided with a full-scale printer when the user desires it.; The printed matter outputted from the output center 3 is distributed to the user by mail or door-to-door delivery service.



.....  
Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-209164  
(P2002-209164A)

(43) 公開日 平成14年7月26日 (2002.7.26)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	B 5 B 0 5 0
			E 5 B 0 7 5
G 0 6 F 17/30	1 1 0	G 0 6 F 17/30	1 1 0 F 5 C 0 5 2
	1 7 0		1 7 0 B 5 C 0 5 3
	2 2 0		2 2 0 C 5 C 0 6 2

審査請求 有 請求項の数14 O L (全 21 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-322493 (P2001-322493)

(22) 出願日 平成13年10月19日 (2001. 10. 19)

(31) 優先権主張番号 特願2000-324627 (P2000-324627)

(32) 優先日 平成12年10月24日 (2000. 10. 24)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000002369  
セイコーエプソン株式会社  
東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

(72) 発明者 飯沼 敏  
長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100095371  
弁理士 上村 輝之 (外 2 名)

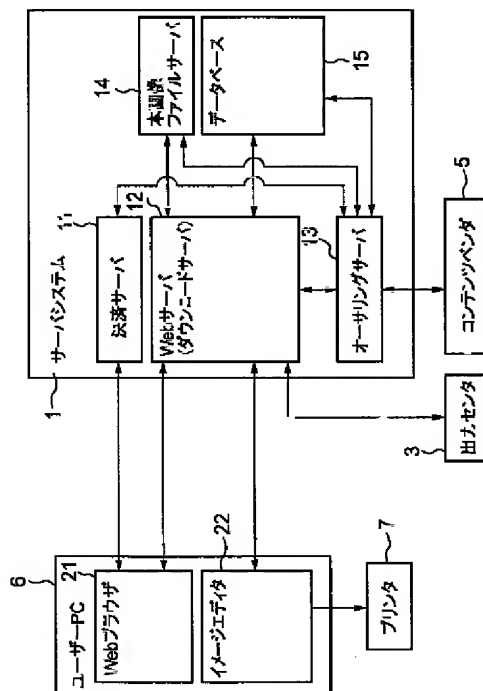
最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】 画像配信のためのシステム及び方法

## (57) 【要約】

【課題】 通信ネットワーク上のサーバが提供する画像を、高画質の印刷物の形でユーザに提供できるようにする。

【解決手段】 ウェブサーバ 12 は、ユーザ PC 6 にインターネットを通じてユーザが要求する画像を配信する。ウェブサーバ 12 は、配信可能な画像のサムネイル画像をユーザ PC 6 のウェブブラウザ 21 に一覧表示し、その中からユーザが画像を選ぶと、その選んだ画像のプレビュー画像 (サムネイル画像より大きい) をウェブブラウザ 21 に表示し、プレビュー画像を見てユーザが納得すれば、印刷用の高解像の本画像をユーザ PC に送る。ウェブサーバ 12 は、画像を編集するためのイメージエディタ 22 もユーザ PC 6 に提供する。また、ユーザが要求すれば、本格的印刷機を設備した出力センタ 3 に、ユーザのための印刷を依頼する。出力センタ 3 で出力された印刷物は、郵送や宅配便でユーザに届けられる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像を通信ネットワークを通じてユーザシステムに配信するためのシステムにおいて、配信できる複数の画像の各々について、印刷用の本画像データと、前記画像データより少ないピクセルサイズをもつ一覧表示用のサムネイル画像データと、前記本画像データと前記サムネイル画像データとの間のピクセルサイズをもつプレビュー用のプレビュー画像データとを蓄積した画像蓄積手段と、前記ユーザシステムに、複数の画像のサムネイル画像データを送信するサムネイル画像送信手段と、前記複数のサムネイル画像の中から一つの画像を選択し、前記ユーザシステムに、選択された画像のプレビュー画像データを送信するプレビュー画像送信手段と、ユーザからの要求を受けて前記選択された画像の本画像データを前記ユーザシステムに送信するダウンロード手段と、を備えたシステム。

【請求項2】 前記画像蓄積手段が、各画像について、異なる印刷サイズをもち且つ印刷サイズが小さいほど解像度が高くなるような所定の解像度をもった複数の本画像データを有しており、前記ダウンロード手段は、前記選択された画像について、前記複数の本画像データの中から、ユーザの要求する印刷サイズの本画像データを選んで前記ユーザシステムに送信する、請求項1記載のシステム。

【請求項3】 画像を通信ネットワークを通じてユーザシステムに配信するための方法において、配信できる複数の画像の各々について、印刷用の本画像データと、前記画像データより小さいピクセルサイズをもつ一覧表示用のサムネイル画像データと、前記本画像データと前記サムネイル画像データとの間のピクセルサイズをもつプレビュー用のプレビュー画像データとを用意するステップと、前記ユーザシステムに、複数の画像のサムネイル画像データを送信するステップと、一覧表示された前記複数のサムネイル画像の中から一つの画像を選択し、前記ユーザシステムに、選択された画像のプレビュー画像データを送信するステップと、ユーザからの要求を受けて前記選択された画像の本画像データを前記ユーザシステムに送信するステップと、を備えた方法。

【請求項4】 各画像について、異なる印刷サイズをもち且つ印刷サイズが小さいほど解像度が高くなるような所定の解像度をもった複数の本画像データを用意するステップを更に有し、前記本画像データを送信するステップでは、前記選択された画像について、前記複数の本画像データの中から、ユーザの要求する印刷サイズの本画像データを選んで前記ユーザシステムに送信する請求項2記載の方法。

【請求項5】 画像を通信ネットワークを通じてユーザ

システムに配信するためのシステムにおいて、画像データを通信ネットワークを通じてユーザシステムに送信する画像送信手段と、

前記画像を取り込んだ印刷ページの編集を行うためのプログラムを前記ユーザシステムに送信する編集手段とを備えたシステム。

【請求項6】 前記プログラムは、同じ印刷ページに、前記通信ネットワークを通じて前記ユーザシステムに送信された画像だけでなく、ユーザシステムに独自に持っていた画像を取り込むことができる請求項5記載のシステム。

【請求項7】 画像を通信ネットワークを通じてユーザシステムに配信するための方法において、画像データを通信ネットワークを通じてユーザシステムに送信するステップと、

前記画像を取り込んだ印刷ページの編集を行うためのプログラムを前記ユーザシステムに送信するステップとを備えた方法。

【請求項8】 前記プログラムは、同じ印刷ページに、前記通信ネットワークを通じて前記ユーザシステムに送信された画像だけでなく、ユーザシステムに独自に持っていた画像を取り込むことができる請求項7記載の方法。

【請求項9】 画像を通信ネットワークを通じてユーザシステムに配信するためのシステムにおいて、配信できる複数の画像を蓄積した画像蓄積手段と、前記ユーザシステムから、希望の画像の選択を受け付けて、選択された画像を記憶し一覧的に示すキープリスト情報をユーザ毎に作成し、前記ユーザシステムとの接続が切れた後まで前記キープリスト情報を保存し、以後に前記ユーザシステムと再度接続されて要求されると、前記キープリスト情報を前記ユーザシステムに送信するキープリスト手段と、

前記ユーザシステムから前記キープリスト情報からの画像の指定を受け付け、指定された画像のデータを前記画像蓄積手段から取得して前記ユーザシステムへ送信するダウンロード手段と、を備えたシステム。

【請求項10】 前記選択された画像に配信期限がある場合、前記キープリスト情報には、前記配信期限が切れるまで前記選択された画像を記憶することができる請求項9記載のシステム。

【請求項11】 前記キープリスト情報は、前記選択された画像の中で既にダウンロードされた画像がどれであることを示す情報も記憶している請求項9記載のシステム。

【請求項12】 前記キープリスト情報に記憶されている画像を今後配信することが不可能になった場合、前記キープリスト手段が、前記配信が不可能な画像を前記キープリスト情報から自動的に消去する請求項9記載のシステム。

【請求項13】 前記キーブリスト情報に記憶されている画像を今後配信することが不可能になった場合、そのことを前記ユーザに通知する手段を更に備えた請求項9記載のシステム。

【請求項14】 画像を通信ネットワークを通じてユーザシステムに配信するための方法において、配信できる複数の画像を蓄積するステップと、前記ユーザシステムから、希望の画像の選択を受け付けて、選択された画像を一覧的に示すキーブリスト情報をユーザ毎に作成し、前記ユーザシステムとの接続が切れた後まで前記キーブリスト情報を保存するステップと、前記キーブリストを保存した後、前記ユーザシステムと再度接続されて要求されると、前記キーブリスト情報を前記ユーザシステムに送信するステップと、前記ユーザシステムから前記キーブリスト情報からの画像の指定を受け付け、指定された画像を前記ユーザシステムへ送信するステップとを備えた方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、静止画又は動画像をサーバから通信ネットワークを通じてユーザのコンピュータシステムへ配信するための技術に関する。

【0002】

【従来の技術】インターネット上には多数の画像配信サーバが存在する。従来、インターネット上のサーバから配信される画像は、通信路のもつ低い伝送能力に合わせた小サイズのデータで表現されているため、それをダウンロードしたユーザシステムは低画質の画像しかプリントアウトできない。

【0003】また、従来の画像サーバは、提供可能な画像を小さいサムネイル画像の形で最初に表示し、そのサムネイルをユーザがクリックすると、本画像のデータをユーザコンピュータに送るという仕組みをもっている。しかし、ユーザは、小さいサムネイル画像を見ても、その画像が本当に自分の欲しいものか否かを正確には判断できず、よって、本画像をダウンロードしてみても初めて、それが自分の欲しいものでなかったことに気付くというケースが少なくない。そのため、ユーザは、無駄なダウンロード時間と通信費を消費し、更に、その画像が有料であったならば、その画像代金も無駄に捨てることになる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、通信ネットワーク上のサーバが提供する画像を、高画質の印刷物の形でユーザに提供できるようにすることにある。

【0005】本発明の別の目的は、通信ネットワーク上のサーバが提供する画像を、ユーザがそれを実際に入手する前に、それが本当に自分の欲しいものか否かを正確に判断できるようにすることにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の第一の観点に従う、画像を通信ネットワークを通じてユーザシステムに配信するためのシステムは、配信できる複数の画像の各々について、印刷用の本画像データと、前記画像データより小さいピクセルサイズをもつ一覧表示用のサムネイル画像データと、前記本画像データと前記サムネイル画像データとの間のピクセルサイズをもつプレビュー用のプレビュー画像データとを蓄積した画像蓄積手段と、ユーザシステムに、複数の画像のサムネイル画像データを送信して、複数のサムネイル画像を一覧表示させるサムネイル画像送信手段と、一覧表示された複数のサムネイル画像の中から一つの画像を選択し、ユーザシステムに、選択された画像のプレビュー画像データを送信して、プレビュー画像を表示させるプレビュー表示手段と、プレビュー画像の表示後、ユーザからの要求を受けて前記選択された画像の本画像データをユーザシステムに送信するダウンロード手段とを備える。

【0007】このシステムでは、ユーザは、サムネイル画像の一覧を見て或る画像を選んだ後、その選択画像の本画像データをダウンロードしようとする前に、サムネイル画像よりも大きい本画像よりは小さいプレビュー画像を見ることができ、そのプレビュー画像から、その選択画像が本当にユーザの気に入ったものか否かを判断することができる。もし、気に入らない場合には、本画像データをダウンロードすることを回避できるので、ダウンロードの時間や費用が削減できる。

【0008】また、プレビュー画像がある故に、本画像データを高画質印刷に耐えられる高解像度の画像データにすることができる。

【0009】好適な実施形態では、各画像について、異なる印刷サイズをもつ複数の本画像データが用意されており、それらの本画像データは、印刷サイズが小さいほど解像度が高くなるような解像度をもっている。ユーザは、任意の印刷サイズの本画像データをダウンロードすることができる。本画像データを印刷したとき、印刷サイズが小さいほど解像度が高いので、近くで見ることが多い小サイズの印刷物ほど、近くで見ると都合が良いように高画質に印刷することができる。

【0010】好適な実施形態では、本発明のシステムは、ユーザのために画像の印刷を代行する出力センタと通信することができ、画像をユーザが自分で印刷するか、出力センタで印刷するかを選択する印刷方法選択手段と、画像をユーザが自分で印刷する場合、画像データを通信ネットワークを通じてユーザシステムに送信する送信手段と、画像を出力センタで印刷する場合、出力センタに印刷を依頼する出力依頼手段とを更に備える。

【0011】このシステムでは、ユーザが自分では満足のいく印刷ができない場合、出力センタに依頼して印刷してもらえ。特に、非常に大きいサイズの印刷物が欲しい場合や、非常に高画質に印刷したい場合や、著作権

によってネットワーク配信が制限されている場合に、出力センタに印刷を依頼すると便利である。

【0012】好適な実施形態では、出力センタで印刷してもらう場合に、その画像を取り込んだ印刷ページのレイアウトやデザインも編集することができ、その編集結果に従った印刷を出力センタに依頼できる。例えば、ユーザが編集したデザインのカレンダーやポストカードの形式で、出力センタに印刷を依頼できる。

【0013】好適な実施形態では、出力センタで印刷してもらう場合に、その画像を通信ネットワークを通じてユーザシステムに送信し、そして、その画像を取り込んだ印刷ページの編集をユーザシステムで行ない、その編集結果（これは、印刷ページ上の画像や文字などの配置やサイズや色などのフォーマット情報のみでよい）をユーザシステムが受け取って、その編集結果に基づいて出力センタに印刷を依頼することもできる。ユーザシステムで印刷ページの編集を行なうことで、画像配信システムの負担が軽減する。また、ユーザシステムで編集を行なう場合、その印刷ページに、ユーザシステムが独自にもっていた画像を取り込むこともできる。この場合には、画像配信システムは、編集結果だけでなく、そのユーザシステムが独自にもっていた画像もユーザシステムから受け取り、出力センタへ送る。

【0014】本発明の第二の観点に従う、画像を通信ネットワークを通じてユーザシステムに配信するためのシステムは、画像データを通信ネットワークを通じてユーザシステムに送信する画像送信手段と、その画像を取り込んだ印刷ページの編集を行うためのプログラムをユーザシステムに送信する編集手段とを備える。

【0015】このシステムによれば、ユーザシステムに対して、画像それ自体だけでなく、編集用のプログラムも送信するので、ユーザは自前の編集プログラムを持つ必要がない。

【0016】本発明の第三の観点に従う、画像を通信ネットワークを通じてユーザシステムに配信するためのシステムは、配信できる複数の画像を蓄積した画像蓄積手段と、ユーザシステムから、希望の画像の選択を受け付けて、選択された画像の一覧を示すキープリスト情報をユーザ毎に作成し、ユーザシステムとの接続が切れた後までキープリスト情報を保存し、以後にユーザシステムと再度接続されて要求されると、キープリスト情報をユーザシステムに送信するキープリスト手段と、ユーザシステムからキープリスト情報からの画像の指定を受け付け、指定された画像のデータを画像蓄積手段から取得してユーザシステムへ送信するダウンロード手段とを備える。

【0017】この画像配信システムによれば、配信可能な画像が大量に用意されている場合でも、その中からユーザは自分の希望の画像を選んで、それを自分のキープリスト情報として画像配信システムに保存しておいてもらうことができる。画像配信システムは、ユーザシステ

ムとの接続が切れた後も、各ユーザのキープリスト情報を保存し、各ユーザが後に再びログインしたとき、ユーザから要求でそのユーザのキープリスト情報をユーザに参照させる。ユーザは、自分のキープリスト情報の中から好きな画像を選んでダウンロードできる。

【0018】好適な実施形態では、画像に配信期限がある場合、前記キープリスト情報に記憶された或る画像に配信期限がある場合、その配信期限が切れるまでは（ユーザが意図的に削除しない限り）その画像はキープリスト情報に記憶されている。また、キープリスト情報には、その中で既にダウンロードされた画像がどれであることを示す情報も記憶されていて表示される。

【0019】好適な実施形態では、キープリスト情報に記憶されている或る画像を今後配信することが不可能になった場合（例えば、その画像が配信される期間が限定されていた場合に、その期間が終わったようなとき）、その配信が不可能になった画像がキープリスト情報から自動的に消去されたり、或いは、その旨の通知が自動的にユーザに送られたりする。

【0020】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の一実施形態を説明する。この実施形態は、静止画像の配信を行うものである。しかし、以下のこの実施形態の説明から、当業者は、本発明の原理が静止画像だけでなく動画などの様々な種類の画像の配信にも適用できることを、容易に理解する筈である。

【0021】図1は、本発明の一実施形態にかかる画像配信システムの全体構成を示す。

【0022】画像配信サービスを行うサーバコンピュータシステム（以下、サーバシステムという）1が、図示しない通信ネットワーク、例えばインターネット、に接続されている。多数のユーザが、それぞれのコンピュータシステム（以下、ユーザシステムという）2を用いて、インターネットを介して、サーバシステム1に接続することができる。各ユーザは、サーバシステム1と接続することにより、サーバシステム1への会員登録、画像の検索、画像の注文、この明細書で「イメージエディタ」と呼ぶ特別のプログラムのダウンロード、画像のダウンロード、及び料金の支払などの、このサービスを受けるのに必要な諸手続を、サーバシステム1との間でオンラインで行うことができる。上述したイメージエディタは、画像の著作権を保護しつつ画像のオンライン配信を可能にするために特別に設計された、画像編集と印刷のためのプログラムであり、その詳細は後に説明する。

【0023】各ユーザのユーザシステム2は、ユーザ毎に異なる構成を持つが、典型的には、インターネット接続機能をもったパーソナルコンピュータ（以下、ユーザPCという）6と、これに接続されたプリンタ7などから構成される。そして、ユーザPC6には、上述したイメージエディタがインストールされる。ユーザは、自分

のユーザPC6のイメージエディタを用いて、サーバシステム1から所望の画像をダウンロードし、その画像を取り込んだ所望のレイアウトやデザインをもったページ（例えば、カレンダーや葉書など）を編集し、そのページを自分のプリンタ7でプリントアウトすることができる。

【0024】また、サーバシステム1は、ユーザ個人で持つことが難しい非常に高価で高性能な印刷機械を設備した出力センタ3と通信可能に接続されている。各ユーザは、サーバシステム1から提供される画像を自分のユーザシステム2にダウンロードして自分で印刷する代わりに、その画像をサーバシステム1から出力センタ3へ送ってもらって出力センタ3の高性能印刷機械で印刷してもらうよう、サーバシステム1にオンラインで依頼することができる。例えば、B0サイズのような大型のポスターが欲しいときや、非常に高画質の印刷物が欲しいときや、大量部数の印刷物が欲しいときなどは、ユーザは出力センタ3での印刷を選択するであろう。出力センタ3は、ユーザのために印刷した印刷物8を、例えば郵送や宅配便などにより、ユーザに配送する。

【0025】また、画像をオリジナリに提供する多数のコンテンツホルダ（その画像の著作権者でも多い）4、4、…が居り、それらコンテンツホルダ4、4、…から許可を得て彼らの画像を市場に提供する複数のコンテンツベンダ（例えば、販売代理店など）5、5、5が存在する。それらのコンテンツベンダ5、5、…とサーバシステム1とは、インターネットなどを介してオンラインで、又は郵便などを介してオフラインで、通信することができる。サーバシステム1は、コンテンツベンダ5、5、…から著作権下で管理されている様々な画像を受け取り蓄積し、ユーザに販売する。また、サーバシステム1は、コンテンツベンダ5、5、…に対して各画像の販売量に応じた金銭を支払うための処理を行う。コンテンツベンダ5、5、…からサーバシステム1に提供される画像の中には、著作権フリーの画像があってもよい。サーバシステム1がユーザに提供する画像は、その大部分が有料であるが、無料の画像があってもよい。

【0026】図2は、サーバシステム1とユーザPC6がそれぞれもつ機能構成を示す。

【0027】サーバシステム1は、決済サーバ11、ウェブ（WWW）サーバ12、オーサリングサーバ13、本画像ファイルサーバ14及びデータベース15を有する。ユーザPC6は、ウェブ（WWW）ブラウザ21とイメージエディタ22を有する。前述のように、イメージエディタ22はサーバシステム1からダウンロードする方法でユーザPC6にインストールができるが、それに代えて、CD-ROM等の固体記録媒体からユーザPC6にインストールしてもよい。

【0028】サーバシステム1の決済サーバ11は、ユ

ーザが有料画像をサーバシステム1に注文するときに、ユーザに対する代金決済の処理を行うものである。ウェブ（WWW）サーバ12は、インターネットを通じてユーザPC6に対して、会員登録、画像の検索、検索した画像の選択、イメージエディタ22のダウンロード、選択した画像のダウンロード、ダウンロードした画像の注文受け、出力センタへの出力依頼等のサービスを行うものである。オーサリングサーバ13は、コンテンツベンダ5から提供対象の本画像のデータをオンライン又はオフラインで受け取り、その本画像からサムネイル画像やプレビュー画像やレイアウト画像などの各種サイズの縮小版画像（詳細は後述する）を作成して、サムネイル画像やプレビュー画像やレイアウト画像などをウェブサーバ12に登録したり、本画像を本画像ファイルサーバ14に登録したりするものである。本画像サーバ14は、提供対象の本画像のデータを蓄積し管理するものである。データベース15は、各会員の住所・氏名などの個人データや、各会員の画像キープリスト（詳細は後述する）や、各コンテンツベンダの住所・名称などの企業データや、イメージエディタ22の圧縮プログラムや、金銭決済のためのデータや、その他このサーバシステム1が必要とする様々なデータを蓄積し管理するものである。

【0029】ユーザPC6のウェブブラウザ21は、サーバシステム1のウェブサーバ12と交信して会員登録、画像の検索、画像の選択、イメージエディタ22のダウンロード、出力センタによる印刷の依頼等を行ったり、決済サーバ11と交信して画像代金の決済処理を行ったりするために使われる。イメージエディタ22は、サーバシステム1のウェブサーバ12と交信して画像のダウンロード、画像の注文などを行ったり、ダウンロードした画像を取り込んだページの編集や、編集した画像についてのプリンタ7に対する印刷ジョブの発生などを行うために使われる。

【0030】ユーザがサーバシステム1から画像の印刷物を入手するための基本的且つ概略的な手順は次の通りである。

【0031】(1) ユーザは、ウェブブラウザ21を用いてウェブサーバ12にアクセスし、会員登録を行い、また、イメージエディタ22をダウンロードしてユーザPC6にインストールする。イメージエディタ22のダウンロードは、ユーザが意図的に行なわなくても、自動的に行なわれるようにしても良い。例えば、後の手順でユーザがイメージエディタ22を起動しようとしたとき、ユーザPC6に未だイメージエディタ22がインストールされていなければ、自動的にダウンロードされてインストールされて起動されるというようにである。

【0032】(2) ユーザは、ウェブブラウザ21を用いてウェブサーバ12にアクセスし、所望の画像を検索し選択する。ここでは、小サイズのサムネイル画像を見

て選択するだけでなく、それよりも大サイズではあるが本画像よりはデータ量のずっと小さいプレビュー画像を用いて、選択した画像が気に入ったものか否かを確認することができる。プレビュー画像を表示したとき、その画像の説明や著作権による利用制限事項等を記載したテキストも一緒に表示される。また、選んだ画像のサムネイル画像や著作権による利用制限事項や説明分などをそのユーザ専用の画像キープリストに保存しておいて、何時でもその画像キープリストを開いて利用することができる。こうしたことから、ユーザは、自分の気に入った画像を確かかつ簡単に選ぶことができる。

【0033】(3) ユーザは、選択した画像を出力センタ3で印刷してもらいたい場合、ウェブブラウザ21を用いてその旨をウェブサーバ12に依頼し、それに伴う会員認証処理や画像代金の決済処理も行う。会員認証及び決済処理が正常に終了すると、ウェブサーバ12は出力センタ3へのそのユーザのための印刷依頼を送る。

【0034】(4) ユーザは、選択した画像を自分のプリンタ7で印刷したい場合、イメージエディタ22を起動し、イメージエディタ22を用いて、ウェブサーバ11から選択画像についての本画像の縮小版であるレイアウト画像をダウンロードし、そのレイアウト画像を使って印刷対象ページ（例えば、カレンダーや葉書）のレイアウトやデザインを編集する。ここで、画像に対する著作権を保護するために、次のような制御が行われる。すなわち、ウェブサーバ11は、イメージエディタ22以外のプログラムからアクセスされても、レイアウト画像を送信することはない。また、ウェブサーバ11がイメージエディタ22へ送る画像データは、そのイメージエディタ22でしか復号できない方法で暗号化されていて、それをイメージエディタ22が復号することでそれをユーザが見ることができる。さらに、ウェブサーバ11はイメージエディタ22へ画像それ自体だけでなく、その画像に課されている著作権上の利用制限（例えば、レイアウト編集や拡大縮小などの各種編集が可能か否か、利用期間の制限はあるかなど）を表した制御データもイメージエディタ22へ送り、イメージエディタ22はその制御データによって許可されている編集操作のみをユーザに許す。

【0035】(5) ユーザは、イメージエディタ22による編集が終わると、ウェブブラウザ21を用いて選択画像の注文をウェブサーバ12に発し、それに伴う会員認証処理や画像代金の決済処理も行う。

【0036】(6) 会員認証処理及び決済処理が終わると、ユーザは、イメージエディタ22を用いてウェブサーバ11から選択画像の本画像をダウンロードし、その本画像を、編集されたレイアウトやデザインをページに取り込み、そのページをプリンタ7で印刷する。ここで、著作権を保護するため、次のような制御が行われる。すなわち、会員認証処理及び決済処理が正常に終了

しない限り、ウェブサーバ11は本画像をイメージエディタ22に送らない。また、ウェブサーバ11は、イメージエディタ22以外のプログラムからアクセスされても、本画像を送信することはない。また、ウェブサーバ11からイメージエディタ22へ送信される本画像は、そのイメージエディタ22でしか復号できない方法で暗号化されていて、それをイメージエディタ22が復号することで初めて印刷できるようになる。さらに、イメージエディタ22は、レイアウト画像を用いて行った編集結果とは異なるレイアウトやデザインでは、本画像の印刷は行うことができない。ウェブサーバ11が提供する本画像には、著作権者名などの著作権の内容を表す電子透かしが入っており、本画像を印刷すればその電子透かしも一緒に印刷される。

【0037】以下、各部の機能と動作を詳細に説明する。

【0038】図3は、サーバシステム1において、オーサリングサーバ13がコンテンツベンダ5から受け取った画像をこのサーバシステム1に登録するための処理の流れを示す。

【0039】オーサリングサーバ13は、コンテンツベンダ5から提供された画像のデータを入力する（ステップS1）。その画像データのデータ形式は、TIFF、JPEG、PNGなど様々な形式であり得る。例えば、あるアニメーションキャラクターの画像データは、その用途が、そのアニメーションキャラクターとユーザとがあたかも並んで写っているような写真を印刷するためであるならば、他の画像との重ね合せに適した形式であるPNGであると都合がいい。

【0040】オーサリングサーバ13は、入力した画像データを規定の複数のサイズにリサイズする（S2）。すなわち、オーサリングサーバ13は、入力画像データから、まず、例えば葉書、A4、A3、A2、B1、B0という6種類の印刷サイズの本画像データを作る。ここで、本画像とは、印刷に実際に使用される画像のことである。そのため、本画像は、印刷結果が十分に高い画質をもつよう高い解像度を有している。続いて、オーサリングサーバ13は、サムネイル画像、プレビュー画像、及びレイアウト画像という3種類の画像データを作る。ここで、サムネイル画像とは、コンピュータのモニタ画面上に多数の画像を一覧表示するとき使用されるもので、モニタ画面上で例えば1辺が2～3cm程度であるようなピクセル数をもつ。プレビュー画像とは、その画像の絵柄をモニタ画面上でユーザが確認するための画像であり、そのため、モニタ画面上で例えば1辺が5～7cm程度になるピクセル数（サムネイル画像より大きい）をもっている。レイアウト画像は、その画像を印刷ページに取り入れてページのレイアウトやデザインを編集するための画像であり、そのため、モニタ画面上でプレビュー画像より更に大きく表示されるピクセル数を

もっているが、しかし、本画像よりはデータサイズが小さい。

【0041】次に、オーサリングサーバ13は、上述のリサイズで作った各種サイズの画像に、著作権者名などの著作権の内容を表した電子透かしを挿入する（S3）。本画像、サムネイル画像、プレビュー画像及びレイアウト画像の全てに電子透かしを入れて良いが、サムネイル画像のようにサイズが小さ過ぎて實際上著作権の問題が発生しないであろう画像データには電子透かしを入れなくてもよい。しかし、少なくとも、印刷の対象となる本画像には必ず電子透かしを入れる。

【0042】なお、オーサリングサーバ13が画像データ電子透かしを入れる代わりに、イメージエディタ22が、画像を印刷する際にその画像データに電子透かしを挿入するようにしてもよい。イメージエディタ22が電子透かしを挿入する場合には、ページレイアウトの編集が終わって印刷を開始する直前に、ページレイアウトに応じて電子透かしが効果的に現われるように場所を選んで、印刷データに電子透かしを挿入することができる。特に、複数の画像を同じページに印刷する場合であって、それらの画像が重ね合わされるような場合には、個々の画像の固定的な場所に電子透かしが埋め込まれていても、それら電子透かしが重ね合わされ干渉し合って電子透かしの機能が損なわれてしまう虞がある。このような場合であっても、イメージエディタ22が印刷直前に、ページレイアウトに応じて、複数画像の電子透かしが重なり合わないよう場所を調節してそれら電子透かしを印刷データに埋め込むようにすることで、上記の問題を回避することができる。

【0043】次に、オーサリングサーバ13は、イメージエディタ22に提供されることになるレイアウト画像及び本画像のデータを、イメージエディタ22しか復号化できない方法で暗号化する（S4）。

【0044】次に、オーサリングサーバ13は、暗号化された本画像に著作権による利用制限を表した制御データなどを付加してコンテナ化する（S5）。また、本画像以外の、例えばサムネイル画像、プレビュー画像及びレイアウト画像などには、定の補助的データを付加する。例えば、サムネイル画像には、そのサムネイル画像をモニタ画面に表示したときに一緒に表示されるショップ名や価格などの説明文などを付加する。また、プレビュー画像には、そのプレビュー画像をモニタ画面に表示したときに一緒に表示されるショップ名や価格などの説明文や、著作権による利用制限を表した制御データなどを付加する。また、レイアウト画像には、著作権による利用制限を表した制御データなどを付加する。

【0045】ここで、著作権による利用制限としては、例えば、その画像は有料か無料か、その画像をユーザのプリンタで印刷して良いか否か、その画像を出力センタで印刷して良いか否か、その画像をカレンダーや葉書な

どのページに取り込んでそのページのレイアウトやデザインの編集を行って良いか否か、その画像それ自体に各種編集（例えば、拡大・縮小、他の画像との重ね合わせなど）を行って良いか否か、同一ページに一緒に取り込んではいけない画像があるか否か、印刷可能期間は何時までか、印刷サイズの制限があるか、一度に印刷可能な最大部数は何部か、カラー印刷と白黒印刷のいずれでもよいかなどである。

【0046】プレビュー画像に付加された制御データは、ユーザがその画像の印刷を出力センタと自分のプリンタのいずれで行うかを選択するときに、ウェブサーバ12がその選択を制限したり、また、ユーザがその画像の用途（例えば、カレンダー用、葉書用など）や印刷サイズを指定しようとするときに、ウェブサーバ12が指定可能な用途や印刷サイズを制限したりするためなどに利用される。レイアウト画像に付加された制御データは、既に述べたように、ユーザがイメージエディタ22を使ってその画像を取りこんだ印刷ページのレイアウトやデザインを編集するときに、イメージエディタ22が実行可能な編集操作の種類や印刷動作を制限したり、編集結果に基づいてその画像を印刷するときに、イメージエディタ22が印刷サイズや印刷部数を制限したりするためなどに利用される。

【0047】次に、オーサリングサーバ13は、本画像データのコンテナや上記各種の画像データを、本画像ファイルサーバ14やウェブサーバ12などに登録する（S6）。本画像データのコンテナは、本画像ファイルサーバ14に登録される。本画像データの識別と本画像ファイルサーバ14内の記憶場所との関係を示すテーブルは、データベース15に格納される。サムネイル画像、プレビュー画像及びレイアウト画像は、ウェブサーバ12に登録される。

【0048】図4は、オーサリングサーバ13が図2のステップS2で作る各種印刷サイズの本画像がもつ解像度を表している。図4に示すように、本画像の印刷サイズが小さいほど、その解像度は高くなり、よって、その印刷物の画質は高くなる。小さい印刷物は近くで見られ、大きい印刷物は遠くから見られるという事実から、小さい印刷物ほど高い画質が要求されるからである。

【0049】図5は、ユーザがウェブサーバ12にアクセスすることで、所望の画像を検索してから印刷するまでの大体的手順を示している。

【0050】ユーザは、まず、ウェブサーバ12が提供する検索画面上で、所望の条件に合う画像を検索する（S11）。検索結果は、条件に合ったサムネイル画像の一覧で表示される。次に、ユーザは、サムネイル画像の一覧の中から、一つの画像を選択する（S11）。すると、選択された画像のプレビュー画像が表示される（S12）。プレビュー画像に付随して、その画像の解説や利用制限事項などを表したテキストや、その画像の

用途や印刷サイズを指定するためのメニューなども表示される。ユーザは、プレビュー画像を見てその画像が気に入れば、用途とサイズを指定した上でその画像を、ウェブサーバ12が提供するそのユーザ専用のキープリストに入れる(S14)。キープリストはウェブサーバ12で保管され、ユーザは何時でも自分のキープリストにアクセスすることができる。ユーザは、自分のキープリストの中から、印刷したい画像を選ぶことができる。

【0051】キープリスト中の或る画像を出力センタ3で印刷してもらいたい場合、ユーザは、キープリスト中からその画像を選択した上で、出力センタへ印刷を依頼するための各種の操作を、ウェブサーバ12が提供する画面上で行う(S15)。この過程で、ユーザは、ウェブサーバ12が提供する画面上で、選択した画像を印刷ページに取りこんでそのページのレイアウトやデザインを編集することができるが、その際には、選択画像に許された編集操作のみが行うことができる。また、この過程で、ユーザは、ウェブサーバ12が提供する画面上で、会員認証や画像代金決済の処理も行う。会員認証と画像決済が正しく終了して初めて、ウェブサーバ12から出力センタ3へ印刷依頼が送られる。出力センタ3で印刷された印刷物は、郵送や宅配便などの手段でユーザの下で配送される。

【0052】キープリスト中の画像を自分のプリンタ7で印刷したい場合、ユーザは、ウェブサーバ12が提供する画面上の操作で、自分のユーザPC6内のイメージエディタ22を起動する(S16)。そして、イメージエディタ22の画面上に、キープリストを表示して、そのキープリストの中から印刷したい画像を選択する。すると、イメージエディタ22はウェブサーバ12から選択画像のレイアウト画像をダウンロードして、そのレイアウト画像を編集画面に表示する。そこで、ユーザは、イメージエディタ22の編集画面上で、レイアウト画像を用いて、印刷ページのレイアウトやデザインを編集する。この編集作業では、レイアウト画像に付加されていた制御データによって許可された編集操作だけが実行可能である。

【0053】ページの編集が終わると、ユーザは、イメージエディタ22に命じてテスト印刷を行うことができる(S18)。イメージエディタ22は、レイアウト画像を用いて編集されたページのデータを用いて、テスト印刷用の印刷ジョブデータを作成して、プリンタ7のプリンタドライバへ送る。テスト印刷では、図6に例示するように、ページ内の少なくとも著作権による管理が必要な画像及び有料の画像は、その上に例えば「Sample」というような所定の余計な文字又はマークが重ねて印刷される。そのため、テスト印刷物を実用に供することはできない。図6の例では、著作権フリーで無料の画像は、「Sample」の文字が印刷されていないが、それにも「Sample」の文字を印刷してもかまわない。「Sample」

の文字は一箇所だけでなく、複数箇所あっても良いし、ページ全体に亘ってあってもよいし、その色は画像の色と一致しないように複数色あったり画像の色に応じて変えられるようになっていることが望ましい。

【0054】なお、出力センタで印刷してもらう画像についても、同様にテスト印刷を行なえるようにしてもよい。出力センタで印刷してもらう画像には、ユーザのプリンタでは印刷できないような大判のものがあるが、それをテスト印刷する場合には、ユーザのプリンタで印刷できる例えばA4サイズなどに縮小して印刷することになる。その場合にも、「Sample」というような印を重ねるなどして、その印刷物を実用に供することができないようにする。

【0055】テスト印刷の結果が満足できたなら、ユーザは、イメージエディタ22に命じて本印刷の処理に入ることができる(S19)。本印刷は、テスト印刷に引き続いて行っても良いし、或いは、一旦イメージエディタ22及びウェブブラウザ21を終了させ、後で機会を改めて再びイメージエディタ22及びウェブブラウザ21を起動して本印刷を行うこともできる。イメージエディタ22は、最後にダウンロードしたキープリスト及び最後に行ったページレイアウト等の編集結果を保存しているので、一旦イメージエディタ22を終了して後で起動したときでも、テスト印刷に引き続いて本印刷を行う場合と同様の条件で本印刷を行うことができる。本印刷のプロセスでは、本画像をダウンロードする前に、ウェブブラウザ21を用いてウェブサーバ12に対して会員認証と画像代金の決済の処理を行なう。会員認証と決済の処理が完了すると、ウェブサーバ12はイメージエディタ22に対して本画像のダウンロードを許可するので、ユーザは、イメージエディタ22を用いてウェブサーバ12から本画像をダウンロードする。そして、ユーザは、イメージエディタ22を用いて、ダウンロードした本画像を、先に行っておいた編集結果に従って、自分のプリンタ7で印刷する。

【0056】以下では、図5に示した画像検索から印刷までのプロセスを、ユーザPC6のモニタ画面がどのように遷移していくかという観点から説明する。

【0057】図7は、ユーザPC6のモニタ画面の遷移の全体的概要を示している。

【0058】図7において、上段の「検索機能」、「キープ機能」、「オプション機能」、「会員機能」及び「決済機能」という一点鎖線ブロックは、ユーザがウェブブラウザ21から利用することのできるウェブサーバ11の大まかな画面機能を示しており、それら一点鎖線ブロック内の実線ブロックが、より細かい画面機能を示している。また、図7の下段の「印刷機能」という一点鎖線ブロックは、ユーザPC6のイメージエディタ22が持つ機能であり、その中の実線ブロックが細かい画面機能を示している。

【0059】また、図8～図16には、図7に示した各画面機能における具体的な画面遷移の様子が示されている。

【0060】以下、図7と図8～図16を参照して説明する。

【0061】図7に示すように、ウェブブラウザ21からウェブサーバ12にアクセスすると、最初にトップページ100が表示される。トップページ100から、画像の検索110に入ることができる。検索110が終わると、検索結果120が表示され、検索結果110の中から一つの画像を選ぶと、その選択画像のプレビュー表示130が行われる。

【0062】検索110では、図8に示すように、キーワード検索、画像ジャンル（例えば、芸能人、映画、イラストレーションなど）による検索、画像用途（例えば、カレンダー用、ポストカード用、そのまま印刷用など）による検索、ショップ（例えば、芸能プロダクション、アーティスト、キャラクタ企業など）による検索、それらを組み合わせた複号検索などが行える。検索結果120には、検索された画像のサムネイル画像のリストが表示される。各サムネイル画像に付加されていた画像名、提供元のショップ名、著作権による利用制限の説明、価格なども一緒に表示される。検索結果120のサムネイル画像リストから一つのサムネイル画像をマウスクリックなどで選択すると、その画像のプレビュー表示130が行われる。プレビュー表示130では、その画像のプレビュー画像（サムネイル画像より大きい）が表示され、それに付加されていた画像名、提供元のショップ名、著作権による利用制限の説明、価格、及び画像の解説文なども一緒に表示される。ユーザは、プレビュー表示130からその画像が気に入ったものか否かを判断する。

【0063】再び図7を参照して、プレビュー表示130の画面において、ユーザが、その選択画像をキープリスト140に入れるよう操作すれば、次にキープリスト140が表示される。プレビュー表示130で表示された選択画像をキープリスト140に入れるとき、ユーザは、図9に示すように、その選択画像を出力センタで印刷するかユーザプリンタで印刷するかと、用途（例えば、そのまま印刷、カレンダー、ポストカードなど）と、印刷サイズ（例えば、葉書、A5～B0などを）も一緒に指定する。そのとき、ウェブサーバ12は、ユーザが指定できる事項の範囲を、その選択画像のプレビュー画像に付加されていた制御データによって制御する。例えば、その選択画像のカレンダーやポストカードへの使用が禁止されているならば、用途として、カレンダーやポストカードを指定することはできない。また、出力センタで印刷するかユーザプリンタで印刷するかは、ユーザの指定した印刷サイズに応じてウェブサーバ12が自動的に決めるようにしてもよい。例えば、A3サイズ

を超えると出力センタで、A3サイズ未満ならユーザプリンタで、そして、A3サイズはユーザの任意で選択するというようにである。

【0064】キープリスト140には、既にそこに入っている画像と今追加された画像について、サムネイル画像、画像名、利用制限の説明及び価格等が表示される。なお、キープリスト140では、サムネイル画像に代えて、プレビュー画像を表示しても良い。或いは、キープリスト140に適した別サイズの画像（例えば、サムネイル画像とプレビュー画像との中間のサイズのパレット画像）を、オーサリングサーバ13のリサイズ処理（図3、ステップS2）において作成してウェブサーバ12に登録しておいて、それをキープリスト140で表示するようにしてもよい。

【0065】キープリスト140に既に入っている画像の何れかが、今後ユーザへの配信が停止されるようになった場合（例えば、その画像が配信される期間が限定されていた場合に、その期間が終わったようなとき）、サーバシステム1で自動的に、その配信が停止された画像をキープリスト140から自動的に削除したり、その旨の通知をユーザシステム2に自動的に送ったりする（例えば、キープリスト140でその旨のメッセージを表示する）ようにしてもよい。

【0066】図9に示すように、カレンダーの用途が指定されてキープリスト140に入れられた画像は、デフォルトのカレンダーテンプレート上にその画像が取り込まれた形でキープリスト140に入れられる。そして、その画像のうち、出力センタで印刷される画像については、そのデフォルトのカレンダーテンプレートがユーザの気に入らなければ、カレンダーテンプレート表示141の処理に進んで別のカレンダーテンプレートに載せかえることが可能である（ユーザプリンタで印刷する場合には、後にイメージエディタ22を用いてテンプレートを自由に設定できる）。また、出力センタで印刷される画像については、その用途にかかわらず、インク選択画面142へ進んで、出力センタでの印刷に使用するインクに、ユーザの好みの染料インク又は顔料インクを指定することができる。

【0067】続いて、図9に示すように、ユーザは、キープリスト140上で、「決済へ」ボタンをクリックする（ステップ143）か、又は「イメージエディタ起動」ボタンをクリックする（ステップ144又は145）ことができる。ここで、キープリスト140内の画像が全て出力センタで印刷される画像である場合には、「決済へ」ボタンをクリックする（ステップ143）ことしかできない。キープリスト140内の画像が全てユーザプリンタで印刷される画像である場合には、「イメージエディタ起動」ボタンをクリックする（ステップ144）ことしかできない。キープリスト140内に出力センタで印刷する画像とユーザプリンタで印刷する画像

とが混在する場合には、基本的に「イメージエディタ起動」ボタンをクリックする（ステップ145）。

【0068】キープリスト140で「決済へ」ボタンをクリックした場合、図7に示すように（又は図10～図11に詳細に示すように）、「オプション機能」、「会員機能」及び「決済機能」に順次進むことになる。図7に示すように、「オプション機能」では、付属品等追加150の処理を行ない、次に「会員機能」では、会員認証160の処理を行い（未だ会員登録していないならば会員登録170も行い）、次に「決済機能」では、決済180の処理を行い、それが終わると、出力センタへ印刷依頼が行き、「承りました」画面190が表示される。

【0069】具体的には、図10に示すように、「決済へ」ボタンをクリックすると、まず、商品一覧画面151へ進み、そこで出力センタで印刷物に付けてくれる各種の付属品が選択でき、また、「額購入」ボタンをクリックして額選択画面152へ進み、そこで印刷物を入れる額も選択できる。商品一覧画面151で「進む」ボタンをクリックすると、会員認証画面161が表示され、そこでユーザは自分の会員IDやパスワードを入力して会員認証を行う。会員でないユーザは、会員登録画面171へ進んで会員登録の手続をした後に、会員認証画面161で会員認証を行う。会員として認証されると、会員確認画面162が開いて、そのユーザの住所や氏名や電話番号や電子メールアドレスなどの登録内容が表示されるので、ユーザはそれを確認する。登録内容を変更する場合、ユーザは、会員情報修正画面172へ進んで、そこで新しい登録事項をエントリする。

【0070】会員認証画面162で登録事項が正しければ、ユーザは「確認」ボタンをクリックする。すると、図11に示すように、お支払い明細確認画面181が表示されるので、そこでユーザは支払明細を確認し、次に決済方法選択画面182へ進み、そこでクレジットカードや銀行振込みなどの決済方法を選択し、次に決済処理画面183へ進んで、決済処理を実行する。決済処理が終わると、ウェブサーバ12から出力センタ3へ印刷依頼が送られ、ウェブブラウザ21には「承りました」画面190が表示される。

【0071】なお、フローチャートには図示していないが、出力センタ3へ印刷を依頼する前に、後述するユーザが自分で印刷する場合と同様に、ユーザのプリンタでテスト印刷を行なうことが出来る。その場合には、特にB0サイズのような大判の画像は、ユーザのプリンタで印刷できるA4サイズなどに縮小してテスト印刷することになる。

【0072】また、これもフローチャートには図示していないが、後述するユーザがイメージエディタ22を用いてページレイアウトを編集した場合に、それをユーザのプリンタで印刷する代わりに、出力センタ3に印刷を依

頼することもできる。

【0073】再び図9を参照して、キープリスト140で「イメージエディタ起動」ボタンをクリックされた場合（ステップ144又は155）、ユーザPS6のイメージエディタ22が起動する。すると、図7に示すように、イメージエディタ22において、まず、ナビゲータ210が機能して、用途やテンプレート選択など各種の印刷使用を所定の順序でユーザに設定させ、その後、レイアウト処理220に移行して、印刷ページのレイアウトやデザインの編集をユーザに行わせる。レイアウト処理220が終わると、ユーザはテスト印刷230を行うことができる。

【0074】レイアウト処理220が終わると、また、本印刷を行うこともできる。本印刷を行うためには、ユーザは、ウェブブラウザ21の画面に一旦戻って、付属品等追加150の処理へ進み、続いて会員認証160や決済180の処理を行う。会員認証160と決済180が完了すると、ウェブブラウザ21に「イメージエディタで印刷が可能になりました」画面200が表示され、イメージエディタ22に対して本印刷240を行うことが許可される（それまでは、イメージエディタ22は本印刷240を行うことができない）。そこで、ユーザは、イメージエディタ22上で、本印刷240を開始して、本画像を印刷する。

【0075】本印刷240で使用する本画像のデータは、会員認証160と決済180が完了して本印刷240が許可された後に、ウェブサーバ12からイメージエディタ22にダウンロードされる。しかし、必ずしもそうである必要はない。別法として、例えば、テスト印刷230のときに（又はそれ以前に）、本画像のデータがイメージエディタ22にダウンロードされ、本印刷だけでなくテスト印刷も、本画像を用いて行われるようにしてもよい。この場合、テスト印刷の印刷物は、「Sample」などの文字列が画像に重ねて印刷されている点を除いて、本印刷の印刷物と同じであるから、テスト印刷の精度が良くなる。

【0076】上述したイメージエディタ22を起動してから本印刷までの画面遷移の流れは、図12～図16に一層具体的に示されている。ここで、図12～図13は、キープリスト140にユーザプリンタで印刷する画像のみが入っていた場合（つまり、図9のステップ144以降）の流れを示す。図14～図16は、キープリスト140にユーザプリンタで印刷する画像と出力センタで印刷する画像が混じって入っていた場合（つまり、図9のステップ145以降）の流れを示す。

【0077】図12に示すように、キープリスト140にユーザプリンタで印刷する画像のみが入っていた場合、イメージエディタ22を起動すると（ステップ144）、まず、印刷用途表示画面211が現れ、そこでユーザは印刷用途（例えば、そのまま印刷、カレンダー、

ポストカードなど)を選択し、次にテンプレート表示画面212へ進み、そこで、用途ごとに予め用意されたテンプレート(レイアウトの雛型)を選択し、次に用紙設定表示画面213へ進み、そこで印刷サイズや用紙方向を選択する。次に、レイアウト処理211へ進み、そこで、ウェブブラウザ12からイメージエディタ22にキープリスト140やそこに登録されている画像のレイアウト画像などをダウンロードし、そしてキープリスト140内から印刷したい画像をユーザが選んで、その選択画像のレイアウト画像を用いて、印刷ページのレイアウトやデザインを編集する。このレイアウト処理221では、イメージエディタ22は、レイアウト画像に付加されている制御データに従って、選択画像について許されている範囲内で、ページレイアウトやデザインの編集操作をユーザに許す。レイアウト処理221が終わると(ステップ222)、ユーザはテスト印刷230を行って、編集結果の良し悪しを見ることができる。

【0078】その後、ユーザは自分のプリンタで本印刷をするための処理を進めることができるが、そうする代わりに、上記の編集結果(印刷ページ上の各画像や文字などの配置やサイズや色などのフォーマットだけを示したデータ)をウェブサーバ12へ送って、その印刷を出力センタ3へ依頼することもできる。このように、ユーザシステム側でページ編集を行なって、その結果をサーバ12へ送って出力センタ3へ印刷依頼する方法は、前述したサーバ12上で編集を行なって出力センタ3へ印刷依頼する方法に比較して、サーバ12の負担が少なく、また、ユーザ側もサーバ12との接続に要する料金などを節約できるので、便利である。また、ユーザシステムでのイメージエディタ22によるページ編集では、サーバ12が提供する画像だけでなく、ユーザシステムが独自に持っている画像も印刷ページに取り込むことができるので、それを出力センタ3に印刷依頼してユーザプリンタでは実現できない大判で美しい印刷物を得られることは、ユーザにとって大変望ましいことである。ユーザシステムが独自に持っている画像を印刷ページに取り込んで編集し出力センタ3で印刷してもらう場合には、イメージエディタ22は、編集結果だけでなく、そのユーザシステムが独自に持っている画像のデータもウェブサーバ12へ送信し、ウェブサーバ12は、その編集結果と、編集された印刷ページに配置されたウェブサーバ12のもつ画像データと、ユーザシステムから受けた画像データとを出力センタ3へ送ることになる。

【0079】上記の編集終了後、ユーザが自分のプリンタで本印刷を行う場合には、図13に示すように、制御は一旦ウェブブラウザ21に戻って、ユーザはウェブブラウザ21上の商品一覧画面153で自分が購入した画像(レイアウト処理が終わった画像)を確認した上で、会員認証や決済の処理に進む。会員認証と決済の処理手順(ブロック161~183)は、既に図10~図11

を参照して説明した、出力センタで全て印刷してもらう場合のそれと同じである。なお、無料画像だけの場合には決済処理は不要である。そして、決済処理183が終わると、「イメージエディタで印刷が可能となりました」画面200が現れる。その後、イメージエディタ22へ制御が移って、イメージエディタ22上で本印刷240を行うことができる。

【0080】イメージエディタ22上が本印刷に失敗した場合、イメージエディタ22はその失敗の理由と共に再印刷をウェブサーバ12に申請することができる。すると、ウェブサーバ12は、その申請のログを保存するとともに、再度同じページを本印刷することをイメージエディタ22に許可する。これにより、万が一印刷失敗事故が発生しても、ユーザには支払った料金を無駄にすること無く正しい出力物が手に入ることが保証される。この再度の本印刷は、所定回数(例えば3回)まで許される。ウェブサーバ12が申請のログを保存しておいて解析することで、この再度の本印刷の機能を不正に悪用する者を検出することもできる。

【0081】図14に示すように、キープリスト140にユーザプリンタで印刷する画像と出力センタで印刷する画像が混じって入っていた場合、イメージエディタを起動して(ステップ145)、ユーザプリンタで印刷する画像と出力センタで印刷する画像のいずれに関しても、図12を参照して説明したと同じ手順で編集を行ない、そして、テスト印刷を行うことができる。その後、図15~図16に示すように、ユーザは一旦ウェブブラウザ21に戻って、出力センタで印刷する画像については附属品の選択や額の選択を行い、続いて、既に説明したと同じ手順で会員認証と決済の処理を行う。会員認証と決済が終わると、出力センタで印刷する画像に付いては、その依頼が出力センタは送られて「承りました」画面190が表示され、ユーザプリンタで印刷する画像については、イメージエディタ22を用いて本印刷240を行う。

【0082】以上が、画像検索から印刷までの画面遷移の流れである。ところで、上述の流れにおいて、会員認証は決済処理の直前に行っている、しかし、必ずしもそうである必要はない。別法として、会員認証を、例えば、キープリスト140にアクセスする直前に行う(つまり、会員だけがキープリスト140を持てる)ようにしてもよいし、或いは、プレビュー表示をする直前に行う(つまり、会員以外の者は画像検索しかできない)ようにしてもよいし、或いは、画像検索を行う前に行う(つまり、会員以外の者はこのウェブサーバを実質的に利用することができない)ようにしてもよい。

【0083】図17~図28は、イメージエディタ22が表示する諸画面を更に具体的に示している。

【0084】図17は、図12及び図14に示した印刷用途表示画面211の例を示している。この画面には、

図示のように、「そのまま印刷」、「カレンダー」、「ポストカード」、「フリーレアウト」などの印刷用途が、そのサンプル印刷例画像とともに表示される。ユーザは、この画面上でいずれかの用途を選択する。「次へ」ボタンをクリックすると、図18に示す画面が現れる。

【0085】図18は、図12及び図14に示したテンプレート表示画面212の例を示す。この画面には、図示のように、印刷用途毎に予め用意された幾つかのテンプレート（ページレイアウトの雛型）が表示される（図示のものは、「カレンダー」用のテンプレートの例である）。ユーザは、この画面上でいずれかのテンプレートを選択する。カレンダーの開始年月や月日表の休日や平日の印刷色、ポストカードの印刷文章や素の印刷色などの指定もこの画面上でできる。「次へ」ボタンをクリックすると、図19に示す画面が現れる。

【0086】図19は、図12及び図14に示した用紙設定表示画面213の例を示す。この画面では、印刷で使用する用紙のサイズと方向を設定することができる。「次へ」ボタンをクリックすると、キープリスト及びキープリスト内の画像のレイアウト画像などのリソースのダウンロードを開始する。ダウンロードの間、図20に示す画面が表示されてダウンロードの進行状況を示す。

【0087】リソースのダウンロードが終わると、図21に示すように、「画像リスト」というタグのウィンドウにキープリストが表示される（以下、このイメージエディタ22上のキープリストを画像リストという）。この画像リストには、キープされている画像のサムネイル画像（又は、それより若干大きいパレット画像）と、画像名と、価格などが表示される。

【0088】この画像リストの中の任意の画像をダブルクリックすると、図22に示すように、その画像の大きいレイアウト画像と、その画像のファイル形式やピクセルサイズやデータサイズなどを見ることができる。

【0089】また、図21の「追加」ボタンをクリックすることで、図23に示すように、ユーザPC6内の任意のディレクトリに存在する画像ファイルを、画像リストに追加することができる。

【0090】また、図21の「文字列追加」タグのウィンドウを前面表示すると、図24に示すように、カレンダーやポストカードなどの場合に印刷ページへ挿入する文字列を編集することができる。

【0091】また、図21の「全体表示」タグのウィンドウを前面表示すると、図25に示すように、印刷ページ全体の画像を見ることができる。

【0092】図21～図25の画面で「エディタ起動」ボタンをクリックすると、図26に示すエディタウィンドウが表示され、そこで印刷ページのより詳細なレイアウトやデザインを編集することができる。例えば、図26に示すように、ページ内に配置された画像や日付表や

文字列などのサイズ、色、配置などを編集できる。

【0093】以上の編集作業を通じて、イメージエディタ22は、レイアウト画像に付加されていた制御データに従って、ユーザに許す編集操作を制御する。たとえば、図27に示した例において、もし画像の拡大・縮小が禁止されていたならば、画像のサイズ変更はできない。

【0094】編集が終わると、次に、図28に示す印刷ウィンドウに移行して、テスト印刷又は本印刷を行うことができる。また、本印刷を行う場合には、無料画像だけの場合は別として、前述したように一旦ウェブブラウザ22に戻って会員認証と決済を済ます必要がある。

【0095】以上、本発明の一実施形態を説明したが、上記の実施形態はあくまで本発明の説明のための例示であり、本発明を上記実施形態にのみ限定する趣旨ではない。従って、本発明は、上記実施形態以外の様々な形態でも実施することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の構成を示すブロック図。

【図2】サーバシステム1とユーザのパーソナルコンピュータ6がそれぞれもつ機能構成を示すブロック図。

【図3】サーバシステム1において、オーサリングサーバ13がコンテンツベンダ5から受け取った画像をこのサーバシステム1に登録するための処理の流れを示すフローチャート。

【図4】本画像の印刷サイズと解像度の関係を示す図。

【図5】ユーザが所望の画像を検索してから印刷するまでの大体的手順を示すフローチャート。

【図6】テスト印刷で画像上に重ねて印刷される文字列の例を示す図。

【図7】ユーザPC6のモニタ画面の遷移の全体的概要を示したフローチャート。

【図8】画像検索を行う時の画面の遷移を示したフローチャート。

【図9】キープリストに画像を入れたときの画面の遷移を示したフローチャート。

【図10】出力センタで全画像を印刷してもらうときの会員認証までの画面の遷移を示したフローチャート。

【図11】出力センタで全画像を印刷してもらうときの決済処理の画面の遷移を示したフローチャート。

【図12】ユーザプリンタで全画像を印刷するときのイメージエディタの画面の遷移を示したフローチャート。

【図13】ユーザプリンタで全画像を印刷するときの編集終了から本印刷までの画面の遷移を示したフローチャート。

【図14】或る画像は出力センタで印刷し別の画像はユーザプリンタで印刷するときのイメージエディタの画面の遷移を示したフローチャート。

【図15】或る画像は出力センタで印刷し別の画像はユーザプリンタで印刷するときの会員認証までの画面の遷

移を示したフローチャート。

【図16】或る画像は出力センタで印刷し別の画像はユーザプリンタで印刷するときの決死処理の画面の遷移を示したフローチャート。

【図17】図12及び図14に示した印刷用途表示画面211の例を示した図。

【図18】図12及び図14に示したテンプレート表示画面212の例を示した図。

【図19】図12及び図14に示した用紙設定表示画面213の例を示した図。

【図20】ウェブサーバ12からイメージエディタ22への、リソースのダウンロードの進行状況を表す画面の例を示した図。

【図21】画像リストウィンドウの例を示した図。

【図22】1つの画像の詳細を表すウィンドウの例を示した図。

【図23】画像追加のためのウィンドウの例を示した

図。

【図24】文字列追加ウィンドウの例を示した図。

【図25】全体表示ウィンドウの例を示した図。

【図26】エディタウィンドウの例をした図。

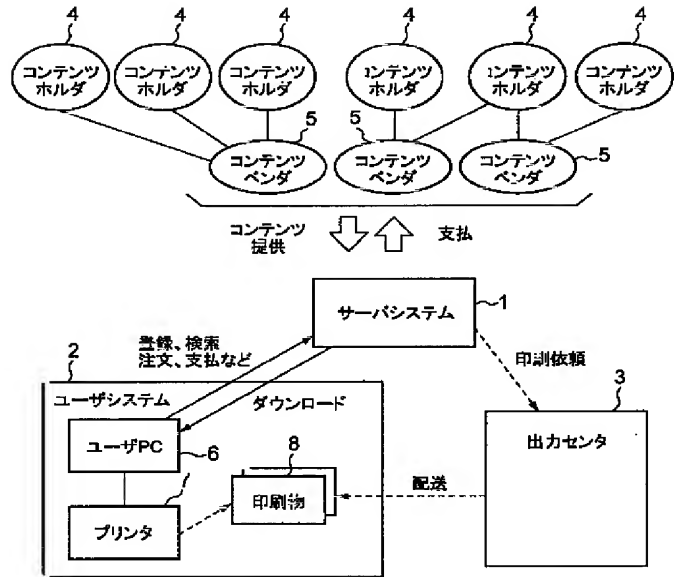
【図27】エディタウィンドウで編集する様子の例を示した図。

【図28】印刷ウィンドウを示した図。

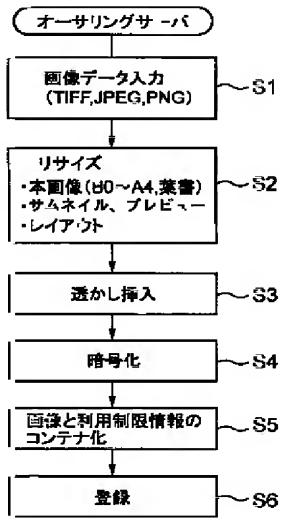
【符号の説明】

- 1 サーバシステム
- 2 ユーザシステム
- 3 出力センタ
- 6 ユーザPC
- 7 プリンタ
- 12 ウェブサーバ
- 21 ウェブブラウザ
- 22 イメージエディタ

【図1】



【図3】



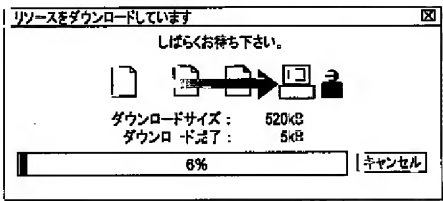
【図6】



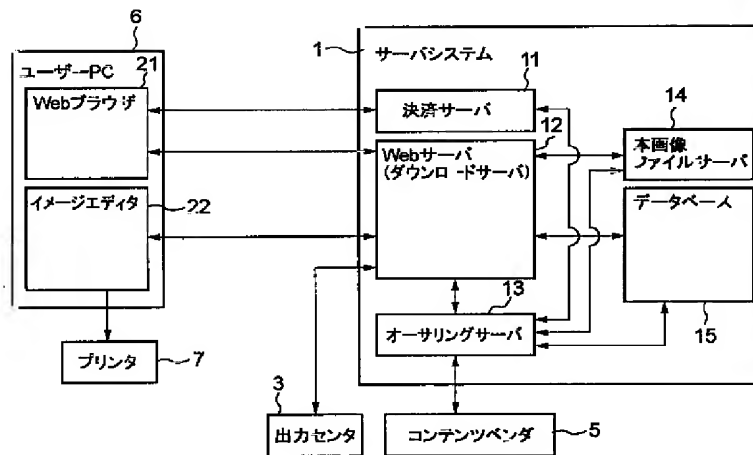
【図4】

出力サイズ	解像度 (dpi)
はがき	350
A4	350
A3	300
A2	200
A1	200
B1	200
B0	180

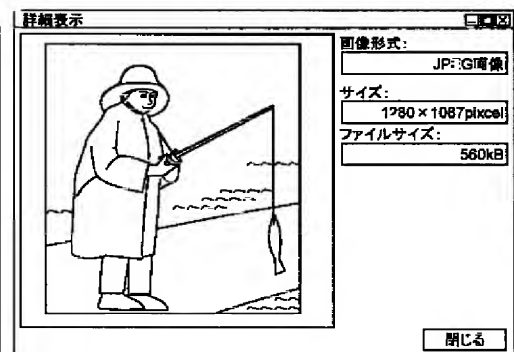
【図20】



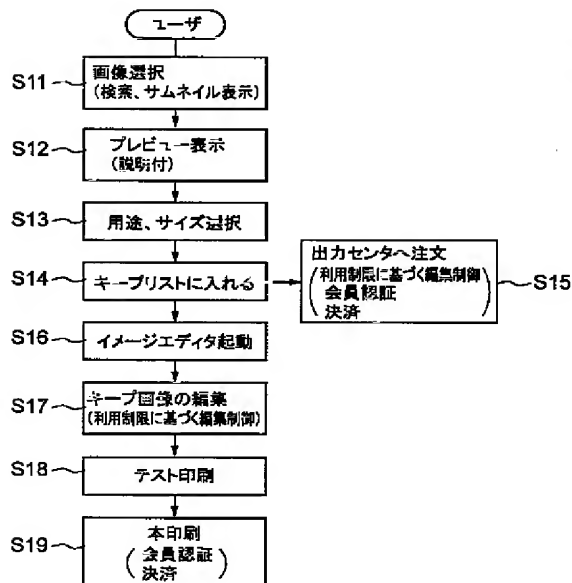
【図2】



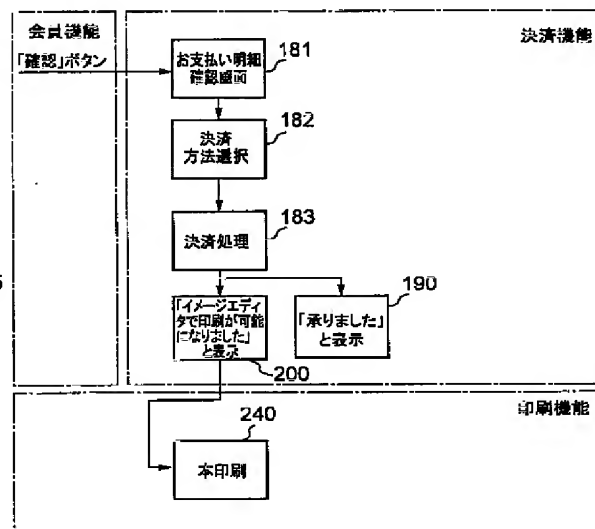
【図22】



【図5】



【図16】



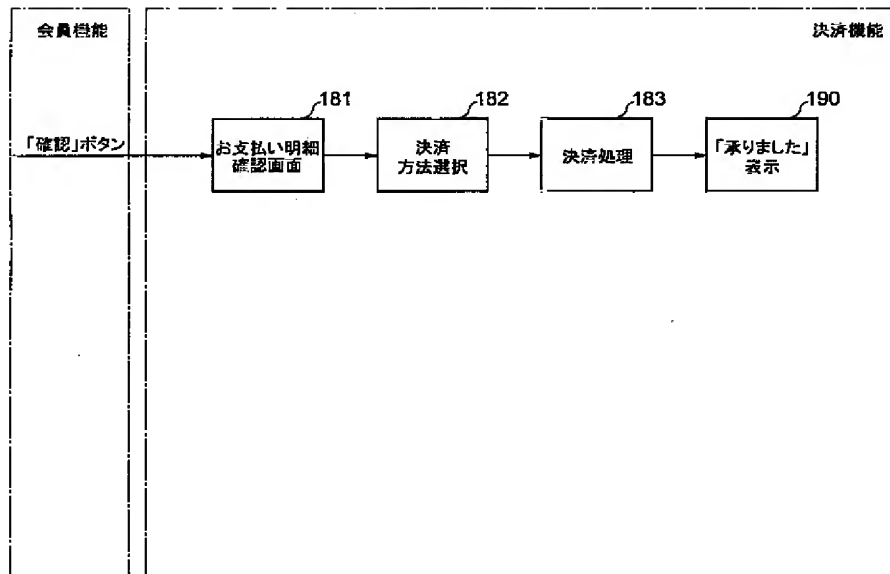
【図17】



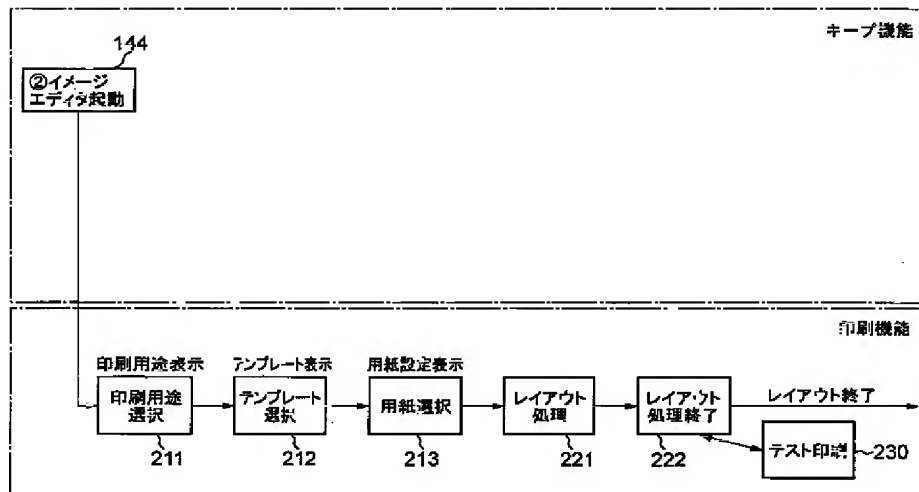




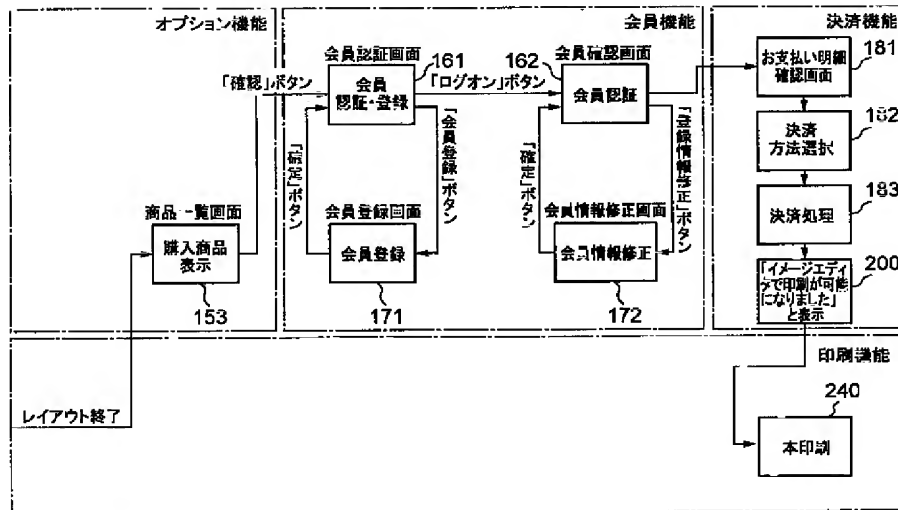
【 図 1 1 】



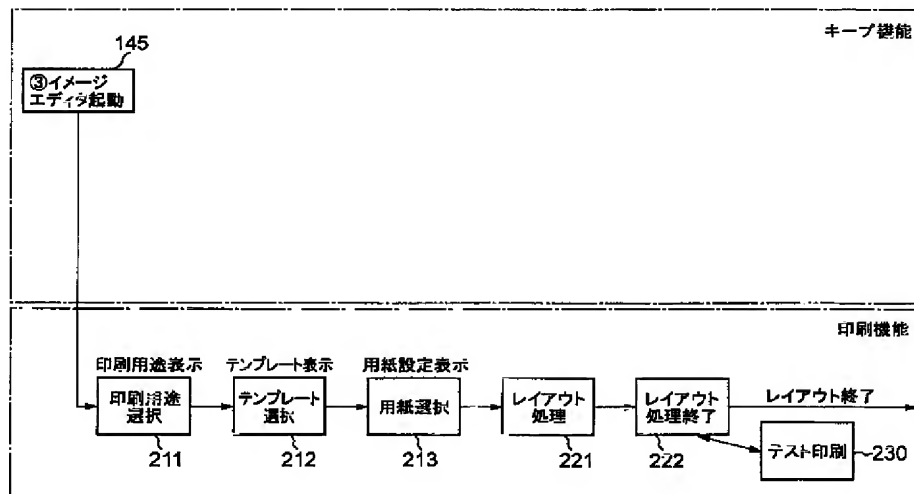
【 図 1 2 】



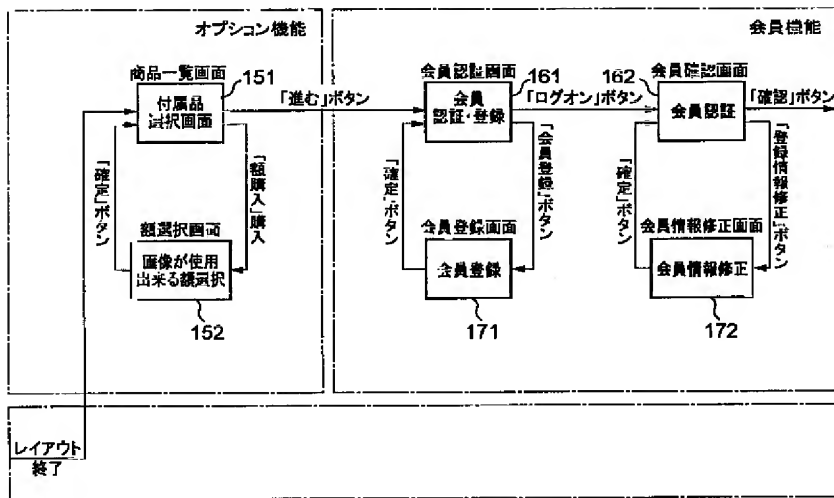
【図13】



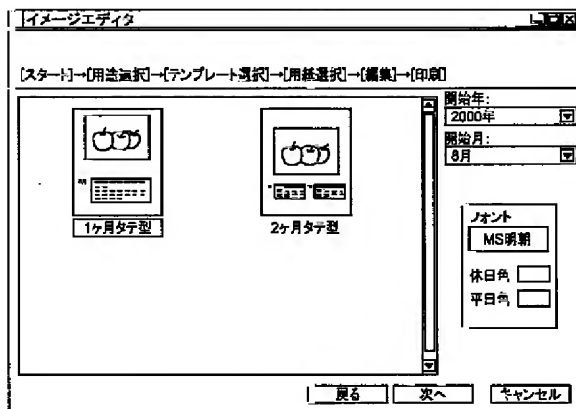
【図14】



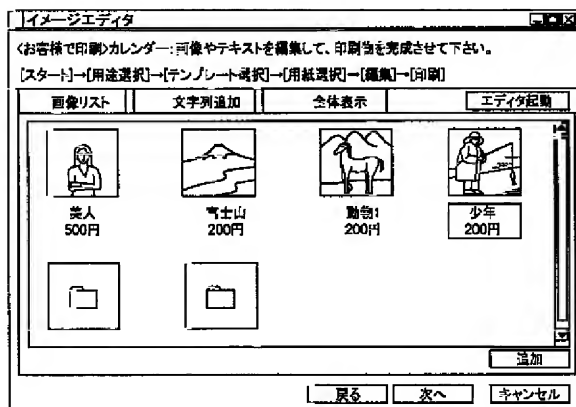
【図15】



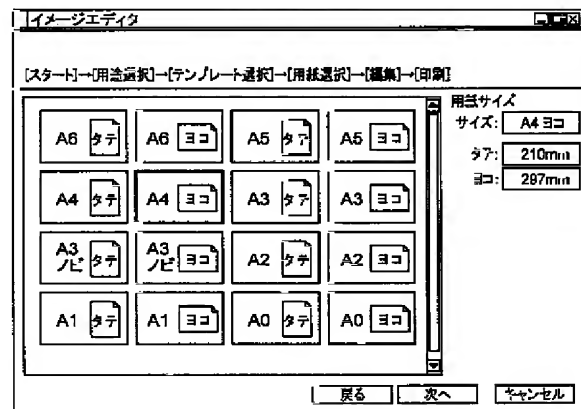
【図18】



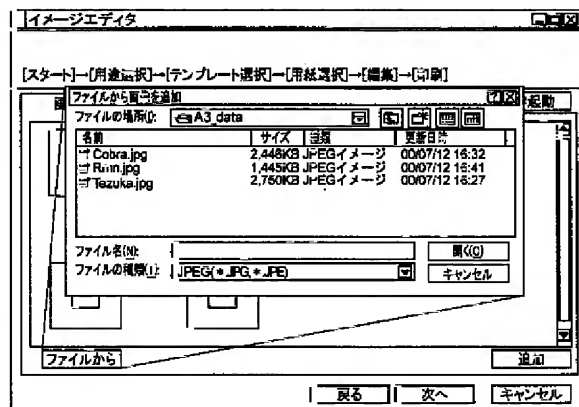
【図21】



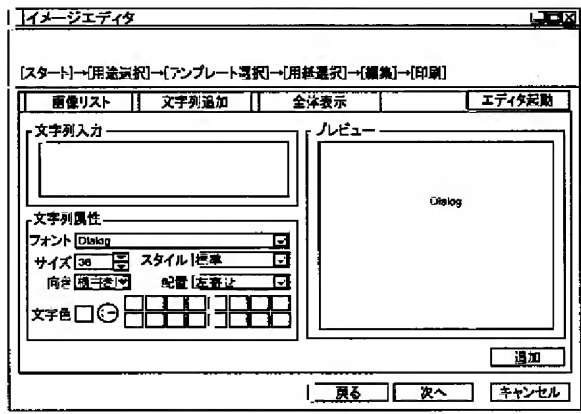
【図19】



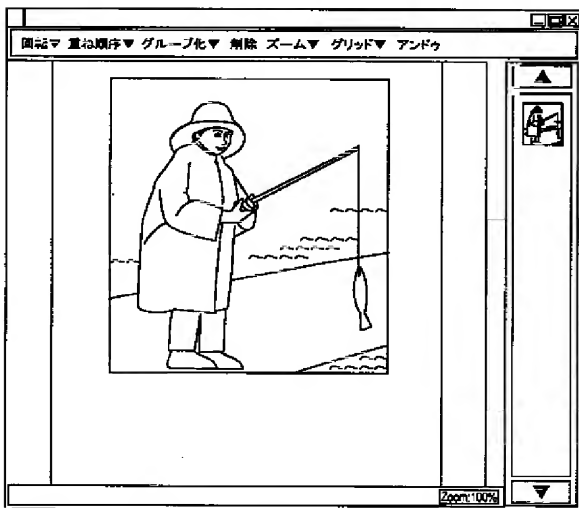
【図23】



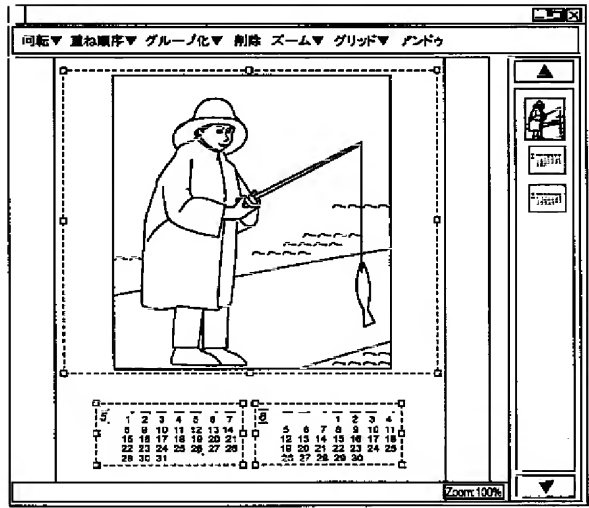
【 図 2 4 】



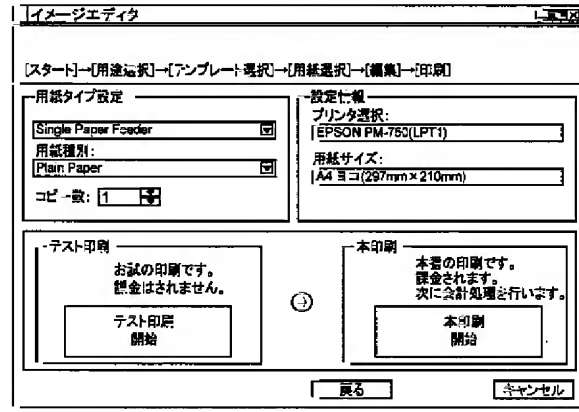
【 図 2 6 】



【 図 2 7 】



【 図 2 8 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>		識別記号	F I	(参考)	
G 0 6 T	1/00	2 0 0	G 0 6 T	1/00	2 0 0 E 5 C 0 6 4
H 0 4 N	1/00	1 0 7	H 0 4 N	1/00	1 0 7 Z 5 C 0 7 5
	1/32			1/32	Z
	5/93			7/173	6 2 0 D
	7/173	6 2 0			6 4 0 A
		6 4 0		5/93	E

F ターム(参考) 5B050 AA09 BA06 CA05 CA07 CA08  
FA12 FA13 GA08  
5B075 KK07 ND08 PP13 UU40  
5C052 AA11 AC08 DD02 FA02 FA03  
FA04 FA06 FA08 FC08 FD08  
FE00  
5C053 FA04 FA06 FA07 JA30 LA03  
LA11 LA14  
5C062 AA14 AA29 AB38 AB42 AC24  
AC41 AC42 AE13 AF00 BA04  
5C064 BA01 BC10 BC18 BC23 BD02  
BD08 BD13  
5C075 AB90 CA04 CA05 CA07 CA08  
CD25